

المملكـة العربيـة السـعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

اسم البرنامج: مصور فوتوغرافي رقمي

اسم الحقيبة: أساسيات التصوير الفوتوغرافي



جميع الحقوق محفوظة للمؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني

مقدمة

الحمد لله وحده، والصلاة والسلام على من لا نبي بعده، محمد وعلى آله وصحبه، وبعد:

تسعى المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني لتأهيل الكوادر الوطنية المدربة القادرة على شغل الوظائف التقنية والفنية والمهنية المتوفرة في سوق العمل، ويأتي هذا الاهتمام نتيجة للتوجهات السديدة من لدن قادة هذا الوطن التي تصب في مجملها نحو إيجاد وطن متكامل يعتمد ذاتياً على موارده وعلى قوة شبابه المسلح بالعلم والإيمان من أجل الاستمرار قدماً في دفع عجلة التقدم التنموي: لتصل بعون الله تعالى لمصاف الدول المتقدمة صناعياً.

وقد خطت الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج خطوة إيجابية تتفق مع التجارب الدولية المتقدمة في بناء البرامج التدريبية، وفق أساليب علمية حديثة تحاكي متطلبات سوق العمل بكافة تخصصاته لتلبي متطلباته ، وقد تمثلت هذه الخطوة في مشروع إعداد المعايير المهنية الوطنية الذي يمثل الركيزة الأساسية في بناء البرامج التدريبية، إذ تعتمد المعايير في بنائها على تشكيل لجان تخصصية تمثل سوق العمل والمؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني بحيث تتوافق الرؤية العلمية مع الواقع العملي الذي تفرضه متطلبات سوق العمل، لتخرج هذه اللجان في النهاية بنظرة متكاملة لبرنامج تدريبي أكثر التصاقاً بسوق العمل، وأكثر واقعية في تحقيق متطلباته الأساسية.

ويتناول هذا البرنامج " مصور فوتوغرافي رقمي " مجموعة من الحقائب التدريبية المعتمدة بالمؤسسة العامة لتعليم الفني والتدريب المهني.

والإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج وهي تضع بين يديك هذه الحقيبة التدريبية تأمل من الله عز وجل أن تسهم بشكل مباشر في تأصيل المهارات الضرورية اللازمة، بأسلوب مبسط يخلو من التعقيد، وبالاستعانة بالتطبيقات والأشكال التي تدعم عملية اكتساب هذه المهارات.

والله نسأل أن يوفق القائمين على إعدادها والمستفيدين منها لما يحبه ويرضاه: إنه سميع مجيب الدعاء.

الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

المملكــة العربيــة الســعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج



أساسيات التصوير الفوتوغرافي

أنواع الكاميرات

أنواع الكاميرات

1

أنواع الكاميرات

الهدف العام :

أن يكون المتدرب قادراً على معرفة واستخدام أنواع الكاميرات في مجال التصوير الفوتوغرافي .

الأهداف الإجرائية :

1- أن يكون المتدرب قادراً على استخدام كتيب التعليمات .

2- أن يكون المتدرب قادراً على تشغيل الكاميرا .

3- أن يكون المتدرب قادراً على معرفة أجزاء الكاميرا الأساسية .

4- أن يكون المتدرب قادراً على معرفة أجزاء الكاميرا غير الأساسية .

5- أن يكون المتدرب قادراً على معرفة الأجزاء الداخلية للكاميرا .

6- أن يكون المتدرب قادراً على معرفة الأجزاء الخارجية للكاميرا .

7- أن يكون المتدرب قادراً على تركيب الفلم داخل الكاميرا .

8- أن يكون المتدرب قادراً على إخراج الفلم من داخل الكاميرا .

الوقت المتوقع لإتمام الوحدة 15 حصة .

أنواع الكاميرات

1. كاميرا 135 مم .



2. كاميرا 120 مم



3. كاميرا الأستوديو



استخدام كتيب التعليمات الخاص بالكاميرات

على المتدرب قبل استخدام الكاميرا أن يقرأ الكتيب الخاص بالكاميرا حتى يتعرف على أجزائها الداخلية والخارجية وطريقة العمل بها أثناء التصوير وأيضاً العمل على صيانتها بعد الانتهاء من التصوير علماً بأنه ينصح بعدم فك الكاميرا أو العبث بها أو وضعها في مكان سيئ مثل الحرارة والرطوبة وعدم وضعها عند الأطفال حتى تدوم طويلاً.



الكـــاميرا

الكاميرا عبارة عن علبة مكعبة الشكل مغلقة ومظلمة وفي أحد أوجه هذه العلبة توضع عدسة (تدعى بالعدسة الجسمية أو الشيئية) لأنها تكون مقابلة للفلم بينما الوجه الآخر توجد به عدسة ترى من خلالها الأجسام (وتدعى بالعدسة العينية) .

أجزاء الكاميرا :

1- **جسم الكاميرا :**

عبارة عن صندوق محكم ضد الضوء .



2- **العدسة :**

وهي الجزء الزجاجي الذي يقوم بتجميع الأشعة لتسجيلها على طبقة الفلم .



3- الديفراجم (فتحة العدسة) :

وهي فتحة يمكن أن تتسع أو تضيق لتتحكم في كمية الضوء الساقط على الطبقة لحساسة (الفلم) فباتساعها تزيد كمية الضوء وتقل كلما ضاقت الفتحة ومن وظائفها :



أ - تحدد كمية الضوء تمر من خلال العدسة إلى الطبقة الحساسة (الفلم) .

فتحات العدسة تسمى (بالأرقام البؤرية) .

وهي F . 22 . 16 .11 . 8 . 5.6 . 4. 2.8. 2 . 1.4



ب - التحكم في عمق الميدان وهي المسافة الواقعة أمام العدسة والتي يكون للأجسام الواقعة فيها صورة حادة رغم اختلاف ُبعد هذه الأجسام عن العدسة .



4- **الغالق (الشتر)**

وهو الذي يتحكم في الزمن الذي يسمح فيه بمرور الضوء من خلال العدسة إلى الطبقة الحساسة للفلم وغالباً ما يكون بين القطع الزجاجية المكونة للعدسة أو يكون خلف العدسة أي بجسم الكاميرا وهذا النوع يسمى بغالق المسطح البؤري ويمكن بواسطة هذا النوع الحصول على سرعات عالية .

1 /1
2/ 1
4 /1
8/1
15/1
30/1
60/1
125/1
250/1
500 /1
1000/1
2000/1
4000/1



5- محدد المنظر

ويطلق عليه البعض اسم محدد المرئيات وهو عبارة عن وسيلة لرؤية المنظر الذي تسجله العدسة .



6 – ذراع سحب الفلم

وهو وسيلة ميكانيكية لتغيير المساحة التي تسجل عليها الصورة التالية بعد التقاط صورة سابقة وهو وسيلة إدارة الفلم الملفوف مع جعله مسطحاً تماما حيث يقع في مواجهة العدسة .



7- حلقة ضبط المسافة

وهي وسيلة تحريك العدسة إلى الأمام أو الخلف حتى تصبح الصورة حادة التفاصيل وذلك بلف حلقة ضبط المسافة إلى اليمين أو اليسار حتى تكون الصورة حادة التفاصيل.



الأجزاء غير الأساسية في الكاميرا

1 ـ مقياس للتعريض :-

ويستخدم في تحديد فتحة الديفراجم وسرعة الغالق أثناء التصوير.



2 ـ فتحة توصيل سلك الضوء الخاطف (الفلاش).



3 ـ جهاز التوقيت الذاتي

وظيفتة تأخير فتح الغالق (الشتر) لفترة تصل إلى عشرين ثانية ليأخذ المصور مكانه أمام الكاميرا بعد تثبيت الكاميرا على الحامل الثلاثي وتقوم الكاميرا بالتصوير آلياً بعد انتهاء العشرين ثانية .



4. ميزان ماء

للتحقق من أن الكاميرا موضوعة في الوضع الأفقي تماماً وغير مائلة



التجهيزات الإضافية لكاميرا التصوير

1 ـ حاجب الضوء

يمنع سقوط الضوء أو الأشعة مباشرة على سطح العدسة .



2 ـ عدسات إضافية

تستخدم عندما نحتاج إلى عدسة ذات بعد بؤري أطول أو أقصر من العدسة العادية .



3. جهاز الضوء الخاطف (الفلاش)

يستخدم لتسهيل التصوير في الظروف الضوئية غير المناسبة أو إضاءة مناطق الظلال في حالة التصوير عكس الضوء .



4 . حامل الكاميرا

وهو حامل ذو ثلاثة أرجل تثبت عليه الكاميرا ضمانا لعدم اهتزازها .



5 . المرشحات الضوئية (الفلاتر)

تستخدم لحماية العدسة من الغبار والخدش وأيضا تستخدم لبعض المؤثرات في التصوير الاحترافي



تركيب الفلم بالكاميرا 135 مم

يجب على المصور أثناء تركيبه للفلم في الكاميرا التأكد من أن الثقوب الموجودة في الفلم قد دخلت فيها الأسنان الموجودة في الكاميرا حتى تسهل عملية السحب أثناء التصوير.



تثبيت الكاميرا على الحامل

عند تركيب الكاميرا على حامل يجب ضبط ميزان الماء حتى تتأكد من عدم ميلان الكاميرا .



صيانة الكاميرا

يجب على المصور أن يلم بالصيانة الخفيفة مثل تنظيف جسم الكاميرا من الغبار وتنظيف العدسات بالمواد المخصصة لها وتنظيف الكاميرا من الداخل بفرشاة التنظيف مع اتباع تعليمات الشركة المصنعة عند عمليات التنظيف .

أما عند حدوث عطل فني للكاميرا فيتوجب عليك الذهاب بها إلى الشركة أو الوكيل .



أجزاء الكاميرا 120 مم

1. جسم الكاميرا

وهو عبارة عن صندوق محكم ضد الضوء.



2. العدسة

تقوم بتجميع الأشعة لتسجيلها على طبقة الفيلم



وتوجد منها مقاسات 50 مم و 80 مم و 200 مم

3. الديفراجم

وهي فتحة يمكن أن تتسع أو تضيق لتتحكم في كمية الضوء الساقط على الطبقة الحساسة (الفلم) فباتساعها تزيد كمية الضوء أو تقل كلما ضاقت الفتحة ومن وظائفها

أ. تحدد اتساع الفتحة التي يمر من خلالها الضوء إلى الطبقة الحساسة (الفلم) وفتحات العدسة تسمى بالأرقام البؤرية (والأرقام البؤرية هي 3.5 ـ 4 ـ 5.6 ـ 8 ـ 11 ـ 16 ـ 22).



ب. التحكم في عمق الميدان وهي المسافة الواقعة أمام العدسة والتي يكون للأجسام الواقعة منها صورة حادة رغم اختلاف بعض هذه الأجسام عن العدسة

4. الغالق (الشتر)

وهو الذي يتحكم في الزمن الذي يسمح فيه بمرور الضوء من خلال العدسة إلى الطبقة الحساسة للفلم .

5. مفتاح تشغيل الكاميرا



6. باك للفلم



7. محدد الرؤية الأمامي



8. محدد رؤية علوي



9. تحديد سرعة الغالق



أجزاء كاميرا الأستوديو

1. جسم الكاميرا.



2. باك فيلم (الشاسيه)



3. عدسة



4. محدد سرعة الغالق



قائمة تمارين الوحدة

1. **التمرين الأول :** الطريقة الصحيحة لمسك الكاميرا .
2. **التمرين الثاني :** تشغيل الكاميرا بالطريقة الصحيحة .
3. **التمرين الثالث :** فتح باب الكاميرا .
4. **التمرين الرابع :** تركيب الفلم داخل الكاميرا .
5. **التمرين الخامس :** طريقة التصوير الصحيحة .
6. **التمرين السادس :** إخراج الفلم من الكاميرا .
7. **التمرين السابع :** استخدام الكاميرا 120 مم
8. **التمرين الثامن :** استخدام كاميرا الأستوديو

إجراءات السلامة :

1. لبس الملابس الملائمة للعمل .
2. حفظ الكاميرات في أماكنها المخصصة .
3. عدم فتح باب الكاميرا بشدة .
4. عدم قفل باب الكاميرا بشدة .
5. عدم وضع الكاميرا على الأرض .
6. عدم وضع الكاميرا في مكان حار أو رطب .

التمرين الأول: الطريقة الصحيحة لمسك الكاميرا .

النشاط المطلوب

مسك كاميرا التصوير بطريقة صحيحة

العدد والأدوات المستخدمة

1. شنطة كاميرا .
2. كاميرا .

خطوات التنفيذ :

1. طبق قواعد السلامة .
2. أخرج الكاميرا من الشنطة .



3. ضع يدك اليسرى أسفل الكاميرا .



4. ضع يدك اليمنى على الجانب الايمن من الكاميرا وإبهامك قرب مفتاح التشغيل .

التمرين الثاني : تشغيل الكاميرا بالطريقة الصحيحة

النشاط المطلوب :

شغل كاميرا التصوير

العدد والأدوات المستخدمة :

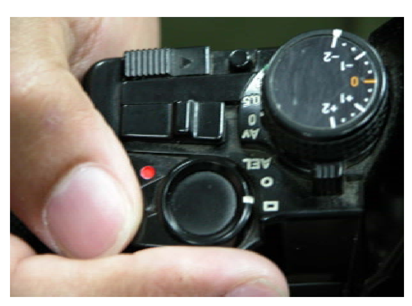
كاميرا

المواد الخام

بطارية

خطوات التنفيذ :

1. طبق قواعد السلامة
2. حرك مفتاح التشغيل على الوضع **ON**



3. تأكد من إضاءة الشاشة .
4. اضغط زر القاط الصور للتأكد من عمل الكاميرا .

التمرين الثالث : فتح باب الكاميرا وإغلاقه

النشاط المطلوب :

افتح باب الكاميرا ثم أغلقه مرة أخرى .



العدد والأدوات :

كاميرا

خطوات التنفيذ :

1. طبق قواعد السلامة.
2. أخرج الكاميرا من حقيبة الحفظ .
3. أمسك الكاميرا باليد اليسرى واليد الأخرى على زر فتح باب الكاميرا



4- أضغط أواسحب قفل الباب على حسب نوع الكاميرا حتى تسمع صوت فتح الباب .

5- ارفع باب الكاميرا بعد الضغط أو سحب القفل .



6- أغلق باب الكاميرا حتى تسمع صوت القفل .

7- أعد الكاميرا إلى حقيبة الحفظ.

التمرين الرابع: تركيب الفلم داخل الكاميرا

النشاط المطلوب:

ركب الفلم في الكاميرا

العدد والأدوات:

كاميرا

المواد الخام:

فيلم

خطوات التنفيذ:

1- طبق قواعد السلامة
2- افتح باب الكاميرا
3- ضع الفلم داخل الكاميرا في الجهة اليسرى في المكان المخصص له



4- اسحب لسان الفلم وضعهُ في الجهة اليمنى وتأكد من أن ثقوب الفلم ركبت على الأسنان .



5- أقفل باب الكاميرا.

6- اضغط زر أو ذراع سحب الفلم للتأكد من تغير المساحة التي تسجل عليها الصورة بعد القطاها



7- تأكد من عمل عداد القاط الصور .

التمرين الخامس : طريقة التصوير الصحيحة

النشاط المطلوب:

امسك الكاميرا ثم ضع محدد المنظر أمام عينيك



العدد والأدوات :

كاميرا

المواد الخام :.

1. فيلم
2. بطارية للكاميرا

خطوات التنفيذ:

1. طبق قواعد السلامة
2. ضع الكاميرا (محدد المنظر أمام عينيك)
3. اجعل الذراعين متجهتين إلى صدرك
4. صور شيئاً متحركاً .



5- صور شيئاً ثابتاً



6- أطفئ الكاميرا بعد الانتهاء من التصوير.

التمرين السادس : إخراج الفلم من الكاميرا .

النشاط المطلوب :-

إخراج الفلم بعد الانتهاء من التصوير .



العدد والأدوات:-

كاميرا

المواد الخام

فيلم

خطوات التنفيذ:-

1. طبق قواعد السلامة
2. تأكد من إعادة الفلم إذا كانت الإعادة آلية أو لف الفلم يدوياً.
3. افتح باب الكاميرا بعد الانتهاء من لف الفيلم.



4. أخرج الفلم من الكاميرا .



5. أقفل باب الكاميرا .
6. ضع الفلم في علبة الحفظ.



التمرين السابع : استخدام الكاميرا 120 مم

النشاط المطلوب

التصوير بكاميرا 120 مم

العدد والأدوات :

كاميرا

المواد الخام

1- فيلم.
2- بطارية

خطوات التنفيذ:.

1- طبق قواعد السلامة.
2- فك الباك فيلم من الكاميرا.



3- افتح الباك فيلم



4- ركب الفلم .



5- اسحب طرف الفلم في الجهة المقابلة



6- لف الفلم حتى يتقابل السهم مع النقطة الحمراء



7- أقفل باب الباك فيلم



8- ركب الباك فيلم في الكاميرا



9- ركب العدسة.



10- ركب محدد الرؤية



11- اضبط الكاميرا على الوضع SM للتصوير لقطة ــ لقطة أو الوضع CM لتصوير لقطات مستمرة.





12- اضبط فتحة العدسة وسرعة الغالق .

13- اسحب الستارة



14- ابدأ التصوير.

15- بعد الانتهاء من التصوير لف الفلم .

16- أخرج الفلم من الكاميرا.

التمرين الثامن : استخدام كاميرا الأستوديو

النشاط المطلوب

تصوير بكاميرا الأستوديو

العدد والأدوات :

كاميرا

المواد الخام

فيلم.

خطوات التنفيذ:.

1- طبق قواعد السلامة.
2- ركب الفلم في الشاسيه (في الظلام التام).



3- أغلق غطاء الشاسيه.



4- افتح شباك الرؤية



5- ركب الشاسيه في الكاميرا



6- اضبط العدسة (الفوكَس) عن طريق تحريك المنفاخ



7- اسحب غطاء الشاسيه

8- اضغط زر لقط الصورة



تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التدريب على أنواع الكاميرات قيم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة (√) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته, وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة (×) في الخانة الخاصة بذلك

العناصر	مستوى الأداء(هل أتقنت الأداء)			
	غير قابل للتطبيق	لا	نوعا ما	نعم
1. التعرف على أجزاء الكاميرا الأساسية 135مم				
2. أجزاء الكاميرا غير الأساسيه				
3. تركيب الفلم داخل الكاميرا				
4. مسك الكاميرا أثناء التصوير				
5. تشغيل الكاميرا				
6. تصوير أشياء ثابتة				
7. تصوير أشياء متحركة				
8. لف الفيلم				
9- إخرج الفلم من الكاميرا				
10 . فتح باب الكاميرا بعد الانتهاء				
11. قفل باب الكاميرا بعد الانتهاء				
12- استخدام الكاميرا 120 مم				
13- استخدام كاميرا الأستوديو				

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي " نعم " أو أنها غير قابلة للتطبيق وفي حالة وجود عنصر في القائمة (لا) أو (جزئياً) فيجب إعادة التدرب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

تقويم المدرب

معلومات المتدرب	

قيم أداء المتدرب في هذه الوحدة بوضع علامة (√) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتسابها في هذه الوحدة .

العناصر	مستوى الأداء (هل أتقن المهارة)				
	متقن بتميز	متقن جدا	متقن	متقن جزئيا	غير متقن
1. معرفة الأجزاء الأساسية للكاميرا					
2- معرفة الأجزاء غير الأساسية للكاميرا					
3- ركب الفلم داخل الكاميرا .					
4- أمسك الكاميرا بالطريقة الصحيحة					
5- شغل الكاميرا					
6- صور شيئاً ثابتاً					
7- صور شيئاً متحركاً					
8- لف الفيلم					
9- أخرج الفيلم					
10- أقفل باب الكاميرا					
11- أقفل تشغيل الكاميرا					
12- استخدم الكاميرا 120 مم					
13- استخدم كاميرا الأستوديو					
14- أرجع الكاميرا بالشنطة الخاصة بها					

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي وفي حالة وجود عنصر في القائمة (لم يتقن) أو (أتقن جزئياً) فيجب إعادة التدرب على هذه المهارة مرة أخرى بمساعدة المدرب.



المملكـــة العربيـــة الســـعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

أساسيات التصوير الفوتوغرافي

التصوير وأنواع العدسات

التصوير وأنواع العدسات

2

التصوير وأنواع العدسات

الهدف العام:-

أن يكون المتدرب قادرًا على معرفة واستخدام العدسات الخاصة بالتصوير الفوتوغرافي و العناية بها .

الأهداف الإجرائية:-

1. أن يكون المتدرب قادرا على معرفة نوع العدسة المستخدمة.
2. أن يكون المتدرب قادرا على معرفة مكونات العدسة .
3. أن يكون المتدرب قادرا على العناية بالعدسة والحفاظ عليها.
4. أن يكون المتدرب قادرا على تحديد وظيفة العدسة.
5. أن يكون المتدرب قادرا على تركيب العدسة في الكاميرا.
6. أن يكون المتدرب قادرا على فك العدسة من الكاميرا.

الوقت المتوقع لإتمام الوحدة 100 حصة تدريبية.

أنواع العدسات

تختلف العدسات المستخدمة في التصوير وخصائصها حسب أبعادها البؤرية فهناك أنواع منها :-

1. عدسة متوسطة البعد البؤري (Normal lens)

تتميز بأنها تعطي منظورا أقرب ما يكون لرؤية عين الإنسان ، وعمق الميدان فيها متوسط وتستخدم في أحوال التصوير العادية ، بعدها البؤري (50 مم) مع الكاميرات مقاس (135مم)



2. عدسة قصيرة البعد البؤري (Wide angle lens)

تتميز بأن زاوية رؤيتها متسعة,وعمق الميدان فيها كبير جدا وتستخدم للتصوير في الأماكن الضيقة ، بعدها البؤري أقل من (50مم) مع الكاميرات مقاس (135مم) حيث تبدأ من (35مم) إلى (66مم).أما مع الكاميرات مقاس (120مم) فيكون بعدها البؤري أقل من (80مم) حيث تبدأ من (60مم) إلى (40مم).



3. عدسة عين السمكة (Fish eye lens)

وهـي مـن ضـمن فصيلة العدسـات قصيرة البعد البـؤري , ويتراوح بعدها البـؤري بـين (16مـم) إلى (8 مم), وتبلغ زاوية رؤيتها 180 أفقياً رأسياً . وهي لا تستخدم في أغراض التصوير المعتادة نظراً لتشوه الصور الناتجة منها حيث تبدو الصورة مستديرة في بعض الأنـواع , وهـي تستخدم للحصول على تأثيرات فنية خاصة لأغراض الدعاية والإعلان وفي تصوير المناظر السياحية أو عند الرغبة في الحصول على صورة مشوهة عمداً لغرض درامي معين



4. عدسة طويلة البعد البؤري (Telephoto lens)

وهي عدسة مقربة تستخدم للحصول على صورة كبيرة لموضوع بعيد عن الكاميرا ، وتستخدم في الأحوال التي يتعذر فيها الاقتراب من الموضوعات المطلوب تصويرها كالحيوانات المفترسة في الغابة أو في لقطات من المباريات الرياضية ، وبعدها البؤري يتراوح ما بين 70 مم إلى 200مم بالنسبة للكاميرا 135 مم أما مع الكاميرات مقاس 120مم فيكون أكبر من 80 مم حيث يتراوح بين 100مم إلى 500مم .



5. عدسة متغيرة البعد البؤري (zoom lens)

وهي عدسة تتكون من مجموعتين بصريتين مركبتين داخل أسطوانة دائرية بإحدى هاتين المجموعتين وهي ثابتة لا تتحرك , والأخرى تتحرك للأمام أو للخلف في مدى معين وبحساب دقيق جداً , وتتحرك تلك المجموعة قرباً أو بعداً عن المجموعة الثانية بتغير البعد البؤري للعدسة وتصبح تلك العدسة الواحدة بمثابة طاقم متكامل من العدسات مما يوفر إمكانية التحكم في أحجام اللقطات بسرية وبسرعة ومن الخصائص الموجودة بها :

1. عدسة زووم تعمل في نطاق العدسات القصيرة متسعة الزاوية حيث بعدها البؤري بين 35 ـ70مم .
2. عدسة زووم تعمل في نطاق العدسات القصيرة متسعة الزاوية حيث بعدها البؤري بين 24ـ48مم .
2. عدسة زووم تعمل في نطاق العدسات المقربة حيث يتراوح بعدها بين 70 ـ 300 مم .



6. عدسة التصوير عن قرب (macro lens)

هي عدسة خاصة بتصوير الأشياء الدقيقة كالزهور والحشرات , وإن كانت تستخدم في تصوير الوجوه واللقطات العادية لما تتميز بها من حدة فائقة ونقاء من التشوه .



تركيب العدسة في الكاميرا

أثناء تركيب العدسة في الكاميرا يجب عليك أن تجعل النقطة الحمراء الموجودة في العدسة و النعطة الحمراء الموجودة في الكاميرا متقابلتين ثم أدخل العدسة ولفها في الجهة اليمنى حتى تسمع صوت القفل.

فك العدسة من الكاميرا

أثناء فك العدسة من الكاميرا يجب عليك أن تضغط القفل الموجود في الكاميرا حتى تكون العدسة جاهزة على وضعية الفك ثم لف العدسة على الجهة اليسرى وبعدهااسحب العدسة

العناية بالعدسات

قبل استخدامك للعدسات توجد علبة تنظيف خاصة بالعدسات ويفضل استخدامها قبل التصوير حتى تكون العدسة نظيفة أثناء التصوير

جدول توضح فية فتحات العدسة والسرعات المناسبة أثناء التصوير:

فتحات العدسة	سرعات الغالق
2	4000
2.8	2000
4	1000
5.6	500
8	250
11	125
16	60
22	30
32	15

زوايا التصوير المناسبة

على المصور أثناء التصوير أن يراعي التكوين في الكادر قبل البدء في التصوير وهذا يتطلب عدة عناصر منها :

1- متابعة الحدث بحيث يكون أمام الموضوع أو في الجانب.
2- عدم حذف أي شيء داخل الكادر إذا كان مهماً في الموضوع.
3- مراعاة عدم قطع رؤوس الأشخاص في التكوين إذا كان أمام الموضوع.
4- عدم تصوير الأشخاص من الخلف.

قائمة التمارين :

1- **التمرين الأول:** قراءة بيانات العدسة ومعرفة نوع العدسة .
2- **التمرين الثاني:** تركيب العدسات في الكاميرا .
3- **التمرين الثالث:** فك العدسات من الكاميرا .
4- **التمرين الرابع:** طريقة العناية بالعدسات.
5- **التمرين الخامس:** تحديد الفتحة والسرعة في الكاميرا
6- **التمرين السادس:** زوايا التصوير

إجراءات السلامة :

1. احفظها في مكان آمن حتى لا تسقط على الأرض .
2. عدم الشد في تركيب العدسة أو فكها .
3. عدم لمس سطح العدسة .
4. عدم استخدام الملابس أو قطعة قماش يجدها أمامك لتنظيف العدسة .
5. استخدم السائل الخاص لتنظيف العدسات والورق الخاص بها .
6. استخدم فرشاة التنظيف الخاصة بها عندما يوجد عليها غبار .
7. عدم استخدام الهواء الخارج من الفم لما يتركه من بخار ماء على سطح العدسة .
8. تجب تغطية العدسة عند الانتهاء منها .
9. عدم ترك العدسة لفترات طويلة في الحرارة الشديدة .

التمرين الأول : قراءة بيانات العدسة ومعرفة نوع العدسة .

النشاط المطلوب :

اقرأ البيانات الموجودة على العدسة حتى تعرف نوع العدسة .

العدد والأدوات :

عدسات

خطوات التنفيذ :

1. طبق قواعد السلامة
2. اقرأ البيانات الموجودة على العدسة .



3- حدد مقاس العدسة

التمرين الثاني : تركيب العدسة في الكاميرا.

النشاط المطلوب :

ركب العدسة في الكاميرا .

العدد والأدوات

1. كاميرا
2. عدسة

خطوات التنفيذ :

1. طبق قواعد السلامة .
2. توجد نقطة حمراء خلف العدسة أو في جانب العدسة .



3. ضع النقطة الحمراء الموجودة في العدسة أمام النقطة الحمراء الموجودة في الكاميرا (أي مكان وضع العدسة) ثم لف العدسة باتجاه عقارب الساعة .



التمرين الثالث : فك العدسات من الكاميرا

النشاط المطلوب :

فك العدسة من الكاميرا .

العدد والأدوات

1. كاميرا
2. عدسة

خطوات التنفيذ :

1- طبق قواعد السلامة

2-اضغط القفل الموجود في الكاميرا.



3- بعد الضغط على القفل لف العدسة عكس عقارب الساعة ثم اسحبها إلى الأمام .



4- غط العدسة بعد الانتهاء من التصوير.



التمرين الرابع : العناية بالعدسات

النشاط المطلوب :

نظف عدسة الكاميرا التي تستخدمها.

العدد والأدوات :

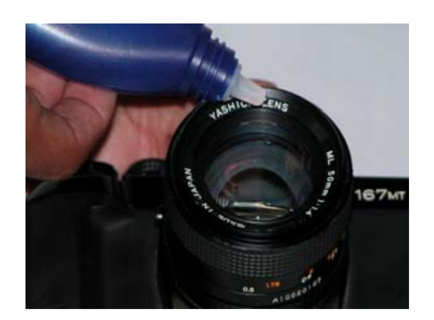
1. كاميرا .
2. عدسات .

المواد الخام:

علبة تنظيف خاصة للعدسات .

خطوات التنفيذ:

1. طبق قواعد السلامة .
2. افتح العلبة أو الشنطة الخاصة بالتنظيف
3. ضع قليلاً من السائل الخاص بتنظيف العدسة.



4. أخرج قطعة الورق أو الجلد الموجودة ثم امسح العدسة بلطف.



التمرين الخامس : تحديد الفتحة والسرعة المناسبة

النشاط المطلوب

ضع الفتحة والسرعة المناسبة أثناء التصوير

العدد والأدوات

1- كاميرا
2- عدسة

المواد الخام

بطارية

خطوات التنفيذ

1- طبق قواعد السلامة
2- ضع الفتحة 11 والسرعة125



3- ضع الفتحة 8 والسرعة 250



التمرين السادس: زوايا التصوير

النشاط المطلوب

تصوير مناسبة

العدد والأدوات:

1- كاميرا.
2- عدسة.

المواد الخام:

1- فيلم.
2- بطارية.

خطوات التنفيذ:

1- طبق قواعد السلامة.
2- صور صورة للموضوع المراد تصويره.



تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التدريب على معرفة أنواع العدسات قيم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر وذلك بوضع علامة (√) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك .

العناصر	مستوى الأداء الذي أتقنته (هل أتقنت الأداء)			
	غير قابل للتطبيق	لا	جزئياً	نعم
قراءة بيانات العدسة				
معرفة نوع العدسة				
تركيب العدسات في الكاميرا				
فك العدسات من الكاميرا				
العناية بالعدسات و تنظيفها				
تحديد الفتحة والسرعة المناسبة				
زاوية التصوير				

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي " نعم " أو أنها غير قابلة للتطبيق وفي حالة وجود عنصر في القائمة (لا) أو (جزئياً) فيجب إعادة التدرب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

تقويم المدرب

معلومات المتدرب	

قيم أداء المتدرب في هذه الوحدة بوضع علامة (√) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتشافها في هذه الوحدة يمكن للمدرب إضافة المزيد من العناصر .

العناصر	مستوى الأداء (هل أتقن المهارة)				
	متقن بتميز	متقن جدا	متقن	متقن جزئياً	غير متقن
قراءة البيانات الموجودة على العدسة					
نوع العدسة					
تركيب العدسة في الكاميرا					
فك العدسة الموجودة في الكاميرا					
تنظيف العدسات					
حدد الفتحات والسرعات					
زوايا التصوير					

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي وفي حالة وجود عنصر في القائمة (لم يتقن) أو (أتقن جزئياً) فيجب إعادة التدرب على هذه المهارة مرة أخرى بمساعدة المدرب.



المملكــة العربيــة الســعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

أساسيات التصوير الفوتوغرافي

تكوين الصورة الفوتوغرافية

تكوين الصورة الفوتوغرافية

3

تكوين الصورة الفوتوغرافية

الهدف العام :

أن يكون المتدرب قادراً على استخدام القواعد الأربع الأساسية في تكوين الصورة الفوتوغرافية وعلاقة كل منها بجمال التكوين في الصورة الفوتوغرافية .

الأهداف الإجرائية :

1. أن يكون المتدرب قادراً على معرفة تكوين الصورة الفوتوغرافية .
2. أن يكون المتدرب قادراً على معرفة جماليات التكوين في عملية التصوير .
3. أن يكون المتدرب قادراً على معرفة البساطة في الصورة الفوتوغرافية .
4. أن يكون المتدرب قادراً على معرفة الخط في الصورة الفوتوغرافية .
5. أن يكون المتدرب قادراً على معرفة الكتلة في الصورة الفوتوغرافية .
6. أن يكون المتدرب قادرا على معرفة اللون في الصورة الفوتوغرافية .

الوقت المتوقع لإتمام هذه الوحدة 100 حصة تدريبية

تكوين الصورة الفوتوغرافية

يمكن تعريف عملية تكوين الصورة الفوتوغرافية على أنها تنظيم ملائم للموضوعات داخل تلك الصورة

عناصر التكوين :

هناك قواعد أو عناصر في التكوين تساعد في إنتاج صورة مقبولة أثناء قيامك بالتصوير منها :

أولاً : البساطة

تشكل البساطة السر الكامن وراء العديد من الصور الجيدة وهو اختيار موضوع للصورة يكون قابلاً لإجراء عملية التبسيط فعلى سبيل المثال بدلاً من محاولة تصوير منطقة أو مجال كامل قد يشوش على الناظر يمكن التركيز على بعض الجوانب المهمة في المنطقة و من الأمور التي يجب الانتباه لها هو أنه نادرا ما يكون الانطباع الأول لأي موضوع هو أفضل صورة لذلك يجب التجول أولاً حول الموضوع ودراسته بمعنى النظر إليه من جميع الجهات ومن زاوية عالية "منظور عين الطائر " ومن زاوية منخفضة "منظور عين الدودة " ومن جهة النظر العادية ثم دراسة علاقة الموضوع بما يحيط به بما في ذلك خلفية الصورة ومقدمتها ثم دراسة الموضوع الرئيس والموضوعات الفرعية والضوء الساقط على الموضوع واتجاهه وبعد الدراسة يعزل الجزء المراد تصويره ونفصله عما يحيط به لكي نقدمه للمشاهد في أبسط صورة وأكثرها مباشرة .

ثانياً : الخط

هناك أربعة أشكال أو تركيبات أساسية للخط في معظم عمليات التكوين الفوتوغرافي وهي الخطوط الرأسية والخطوط الأفقية والخط المائل والخط المنحني

يشتمل التصوير الفوتوغرافي بصفة أساسية على خطوط رأسية متينة وصلبة ومتماسكة . ويظهر ذلك في صور المباني الضخمة كالمساجد وما شابهها فهي تتألف من أشكال خطية رأسية وغالباً ماتوحي الخطوط الرأسية بالقوة .

أما الخطوط الأفقية الطويلة فتوحي بالهدوء والاستقرار أو السكون وتميزها أيضاً المباني الضخمة ذات الامتداد الأفقي الكبير .

ويعتبر خط الأفق في الصورة من أهم الخطوط ، ويجب أن يقسم الصورة بحيث يكون ثلثا الصورة أسفل الخط والثلث أعلى الخط ولا يجب على خط الأفق أو أي خط رأسي أن يقسم الصورة إلى قسمين لأن التكوين في هذه الحالة يثير الملل .

أما الخط المائل فيتسم بالديناميكية والحركة وعدم الاستقرار وذلك لارتباطه ببعض العوامل الطبيعية كالجاذبية الأرضية حيث تمثل أساساً خطوطاً رأسية توشك على الوقوع كالشجرة الرأسية مثلاً حين تصبح في خط مائل لحظة سقوطها وهناك ملحوظة هامة على الخطوط المائلة وهي أنه لا ينبغي لهذا الخط أن يمتد من أحد أركان الصورة إلى الركن المقابل بحيث يقسم الصورة إلى نصفين متساويين .

أما الخطوط المنحنية في الصورة فتعطي إحساساً بالحركة الهادئة حيث يتقلل من سرعة حركة العين وتوحي بالتمهل وتؤدي إلى إمعان النظر فتستغرق مدة أطول .
ويمكن تصنيف الخطوط الوهمية إلى ثلاثة عناصر :

1- الخطوط القائدة : وهي خطوط في الصورة تقود العين إلى موضعها الرئيس مثل قضبان سكك الحديد تقود العين إلى القطار أو الطريق المنحني .

2- خطوط التنسيق أو التكوين : وهي خطوط خيالية يرتب عليها المصور مثل الأشكال الهندسية أو حرف T أو المثلث أو الدائرة أو حرف S الخ .

3- خطوط القوة : مثل شخص ينظر إلى اتجاه معين أو سيارة أو قطار يمشي في اتجاه محدد .

ثالثاً : الكتلة

وهي حجم العنصر المراد تصويره وتكون في وحدة مفردة مثل قمة جبل أو طائرة أو باخرة أو رأس شخص في لقطة قريبة أو مساحة كبيرة من الماء وتكون في مجموعة متقاربة أو متكاملة من الأشخاص أو العناصر تبدو جميعاً في وحدة تكوينية واحدة وتزداد الكتلة قوة إذا انفصلت عن خلفيتها بالتباين معها بالضوء واللون ، أما الكتلة المكونة من مجموعة عناصر مختلفة فتزداد قوة كلما كانت هذه العناصر مرتبطة معاً في مجموعة واحدة ، ثم يجب تجنب بعثرة المجموعات في الصورة . وقد يؤدي اللون الغالب

الناتج عن مساحة كبيرة من الظلال الزرقاء أو السحب الحمراء من ضوء الشمس لحظة الغروب وهذا ما يسمى بتأثير الكتل اللونية وكذا انعكاس أشعة شمس الغروب على الماء.

رابعاً : اللون

هناك مدلولات وإيحاءات ورموز معينة ترمز إليها الألوان المختلفة ويشترك في فهمها معظم الناس فاللون الأحمر معروف مثلاً عند معظم الناس بأنه أكثر الألوان إيجابية ويرمز للخطر والنار والمعارك والثورة الخ. أما الأخضر فهو لون هادئ مريح مجدد للنشاط ويؤثر بشيء من السكينة في نفس من يراه، .واللون الأزرق يوحي بالبرودة وهكذا لكل لون مدلول خاص يؤثر في كل شخص يراه في الصورة .وهناك علاقات أجملها الفنان " مانسيل " بأن ألوان الطيف بترتيبها المعروف قد تم ثنيها في شكل دائرة المسماة بدائرة " مانسيل " للألوان وهناك تطبيقات يمكن العمل بها أثناء التصوير.

1. الألوان المتكاملة

كل لونين متقابلين في دائرة " مانسيل " يمكن تكوين اللون الأبيض منهما لذلك فهما يعطيان تبايناً ونقاءً مثلا اللونان الأحمر والأخضر عند استعمالها يعطيان أقوى تباين مثل لقطة زهرة حمراء صغيرة على خلفية خضراء ولكن يجب الحذر عند استعمال الألوان المتكاملة من أن تتساوي مساحة كل لون مع اللون الآخر و إلا حدثت ازدواجية في الصورة .



2. الألوان المتناسقة أو المتناغمة:

في دائرة " مانسيل " كل ثلاثة ألوان يصلها مثلث متساوي الأضلاع يعطي تأثيرا متناسقاً في الصورة مثلاً الأحمر والأصفر والأزرق تعطي تأثيرا متناسقاً.

3. الألوان المتقاربة :

وهي الألوان الأحمر والبرتقالي والأصفر وهذه تسمى الألوان الدافئة أو المتقدمة بينما الألوان الأخضر و الأزرق والبنفسجي تسمى الألوان الباردة أو المتأخرة . لذا يجب على المصور الفوتوغرافي أن يلم بها لتساعده في الحصول على تكوين ناجح للصورة .

وهذه بعض الاقتراحات الواجب اتخاذها أثناء التصوير:

1. اجعل الألوان الدافئة في مقدمة الصورة والباردة في الخلفية .
2. الأسود والأبيض والرمادي لها قيمة عظيمة في التصوير الملون فوجود الأبيض و الأسود في الصورة يزيد من كمية التباين الظاهري .
3. استعمل عدداً قليلاً من الألوان في الصورة لأن هذا يعطيها قوة .
4. استعمل لوناً واحداً بدرجاته المختلفة في كل صورة .

جماليات التكوين في الصورة :

من أهم جماليات الصورة أن تحتوي على بعض الخصائص مثل :

وضع مركز الاهتمام:

أي تلجأ إلى تقسيم الصورة إلى ثلاثة أجزاء بالطول وثلاثة بالعرض فتمثل النقاط الأربع التي تلتقي عندها الخطوط نقطة قوية من الناحية التكوينية .





الاتزان في الصورة الفوتوغرافية :

عندما تتساوى القوى أو تكافئ كل منها الأخرى يقال عنها أنها متوازنة أو الجسم متوازن وهناك عوامل الثقل في التكوين على حدة مع ثبات العوامل الأخرى كما يلي:

أ - الجسم المتحرك (الموحي بالحركة) يكون أكثر وزناً من الجسم الساكن .

ب - الجزء العلوي من الصورة أثقل من الجسم السفلي لأن الجسم المرتفع يبدو أثقل .

ج - الجسم المنعزل أثقل وزناً من الجسم الملتحم أو المكدس مع أجسام أخرى .

د - الجسم الضخم يكتسب وزناً أكبر مما كان سائداً في الصورة.

هـ - الأجسام الغريبة أو المعقدة تبدو أكثر ثقلاً بسبب ما تثيره من اهتمام أكثر من غيرها .

و - الجسم المضيء يبدو أكثر وزناً من الجسم المظلم .

أنواع التوازن :

هناك نوعان من التوازن هما التوازن التقليدي أو المتماثل والتوازن غير التقليدي أو غير المتماثل :

أ ـ التوازن التقليدي :ـ

عندما يكون جانبيا التكوين متماثلين أو متساويين تقريباً في الجاذبية نحصل على توازن تقليدي مثل كفتي ميزان متساويتين .

ب ـ التوازن غير التقليدي :

إذا وضعنا كتلة كبيرة ذات لون فاتح في ناحية من الصورة وفي الناحية الأخرى كتلة صغيرة ذات لون قاتم فإن الصورة تعطي إحساساً بالتوازن وهذا التوازن يسمى توازناً غير تقليدي أو ديناميكي.

ونستفيد من التوازن أثناء التصوير ونستخدمه عند تكوين الصور

المنظور :

وهو مظهر الأشياء كما يتحدد من خلال أوضاعها أو المسافات النسبية بينها ويوجد نوعان منه:

أ ـ المنظور الخطي :

يؤدي المنظور الخطي إلى تقارب الخطوط المتوازنة تدريجاً فالخطوط الأفقية المتوازنة مثل خطوط السكك الحديدية تبدو كما لو كانت تلتقي عند نقطة بعيدة في الأفق .

ب ـ المنظور الهوائي :

ويتمثل في أن المناظر البعيدة تبدو افتح لوناً كما لو كان يغشاها ضباب أبيض مائل للزرقة وهذا من تأثير الأشعة نتيجة الرطوبة والغبار في الجو وهو أيضاً يعطي إيهاماً بالعمق في الصورة .

المقدمة والخلفية :

أ ـ المقدمة :

وهي الجزء الذي يقع بين الموضوع وبين الكاميرا وقد تكون ..

1 ـ الموضوع نفسه.

2 ـ مقدمة غير مناسبة أي تكون هناك مساحة فارقة .

3ـ مقدمة في شكل إطار " برواز ".

ب ـ خلفية الصورة :

وهي الجزء الذي يقع خلف الموضوع الرئيس في الصورة وقد تكون

1. "خلفية غير مناسبة":ـ

وهي الخلفية التي تجذب العين بعيداً عن الموضوع الرئيس كأن تكون الخلفية ذات ألوان قوية أو ساطعة مثلها مثل المقدمة غير المناسبة.

2. " خلفية محايدة " :ـ

ليس لها علاقة بالموضوع الرئيس لصورة قد تكون مساحة ملونة أو رمادية عديمة التفاصيل أو بيضاء أو سوداء .

3ـ خلفية ذات علاقة بالموضوع الرئيس :

يجب أن تكن الخلفية جزء من نفس الموضوع فمثلاً عند تصوير عامل في مصنع ينبغي ألا تكون الخلفية محايدة بل يجب أن تكون الخلفية أجزاء من الماكينات الضخمة الموجودة داخل المصنع.

قائمة التمارين

1 - **التمرين لأول:** تقسيم الصورة إلى ثلاثة أجزاء بالطول وثلاثة بالعرض .

2 - **التمرين الثاني:** تقسيم الصورة إلى نصفين متساويين .

3 - **التمرين الثالث:** تصوير عن طريق التوازن التقليدي .

4 - **التمرين الرابع:** تصوير عن طريق التوازن غير التقليدي

إجراءات السلامة

1 ـ استخدم الكاميرا بطريقة صحيحة .

2. الحرص على العناية بالكاميرا وتنظيفها قبل التصوير .

3- لبس الملابس المناسبة لتساعدك على الحركة بحرية تامة .

التمرين الأول : تقسيم الصورة إلى ثلاثة أجزاء بالطول وثلاثة بالعرض

النشاط المطلوب :

صور عدداً من الصور مراعيا عناصر التكوين الرئيسة.

العدد والأدوات

1. كاميرا
2. حامل ثلاثي لحمل الكاميرا
3. إضاءات وفلاشات .
4. خلفيات .

المواد الخام

1- فيلم
2- بطارية

خطوات التنفيذ :

1- طبق قواعد السلامة .
2- جهز كاميرا التصوير.
3- ثبت الكاميرا على الحامل.
4- حدد (الشخص) أو الشيء الذي تريد تصويره.
5- حدد وضع الصورة بحيث تكون مجزأة إلى ثلاثة أجزاء بالطول وثلاثة بالعرض .
6- التقط الصورة .



التمرين الثاني : تقسيم الصورة إلى نصفين متساويين

النشاط المطلوب

صور منظراً بحيث يقسم الصورة إلى نصفين إما بالطول أو بالعرض .

العدد والأدوات :

1. كاميرا
2. حامل ثلاثي

المواد الخام:

1. فيلم
2. بطارية

خطوات التنفيذ :

1- طبق قواعد السلامة
2- جهز الكاميرا.
3- ثبت الكاميرا على الحامل.
4- حدد الشيء الذي تريد تصويره.
5- حدد وضع الصورة.
6- التقط الصورة.



التمرين الثالث : تصوير عن طريق التوازن التقليدي

النشاط المطلوب :

صور مبنيين متقاربين أو قطعتين غير ملتحمتين مراعياً جعل خيال الصورة أو اللقطة كأنها كفة ميزان.

العدد والأدوات :

1. كاميرا
2. حامل ثلاثي

المواد الخام :

1- أفلام
2- بطارية

خطوات التنفيذ :

1- طبق قواعد السلامة .
2- جهز الكاميرا.
3- ثبت الكاميرا على الحامل.
4- حدد الشيء الذي تريد تصويره.
5- حدد وضع الصورة.
6- التقط الصورة.



التمرين الرابع : تصوير عن طريق التوازن غير التقليدي

النشاط المطلوب :

صور مبنيين متقاربين بحيث يختلف من ناحية الطول والعرض واللون .

العدد والأدوات :

1. كاميرا
2. حامل ثلاثي

المواد الخام :

1. أفلام
2. بطارية

خطوات التنفيذ :

1. طبق قواعد السلامة
2. جهز الكاميرا.
3- ثبت الكاميرا على الحامل.
4- حدد الشيء الذي تريد تصويره.
5- حدد وضع الصورة.
6- التقط الصورة



تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التدريب على معرفة تكوين الصورة الفوتوغرافية قيم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر من العناصر المذكورة وذلك بوضع علامة (√) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك .

	العناصر	مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء)			
		غير قابل للتطبيق	لا	جزئياً	نعم
1	تقسيم الصورة إلى ثلاث أجزاء بخطوط وهمية بالطول والعرض				
2	تقسيم الصورة إلى نصفين متساوين				
3	تصوير عن طريق التوازن التقليدي				
4	تصوير عن طريق التوازن غير التقليدي				
5	تصوير شيئين مختلفين من ناحية الطول والعرض				
6	تصوير شيئين متساويين في الحجم والطول				

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي " نعم " أو أنها غير قابلة للتطبيق وفي حالة وجود مفرده في القائمة (لا) أو (جزئياً) فيجب إعادة التدرب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

تقويم المدرب

معلومات المتدرب	

قيم أداء المتدرب في الوحدة بوضع علامة (√) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتسابها في هذه الوحدة ويمكن للمدرب إضافة المزيد من العناصر .

	العناصر	مستوى الأداء (هل أتقن المهارة)				
		متقن بتميز	متقن جداً	متقن	متقن تقريباً	غير متقن
1	صور لقطة وقسمها إلى ثلاثة أجزاء بالطول والعرض					
2	صور لقطة وقسمها إلى نصفين متساويين					
3	صور لقطة بالتوازن التقليدي					
4	صور لقطة بالتوازن غير التقليدي					
5	صور شيئين مختلفين من ناحية الطول والعرض					
6	صور شيئين متساويين في الحجم والطول					

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي وفي حالة وجود عنصر في القائمة (لم يتقن) أو (أتقن جزئياً) فيجب إعادة التدرب على هذه المهارة مرة أخرى بمساعدة المدرب.



المملكــة العربيــة الســعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

أساسيات التصوير الفوتوغرافي

تجهيز الغرفة المظلمة

تجهيز الغرفة المظلمة

4

تجهيز الغرفة المظلمة

الهدف العام:

أن يكون المتدرب قادرًا على تجهيز الغرفة المظلمة العمل فيها .

الأهداف الإجرائية:

1- أن يكون المتدرب قادراً على تجهيز الغرفة المظلمة.
2- أن يكون المتدرب قادراً على الإلمام بالأجهزة المستخدمة.
3- أن يكون المتدرب قادراً على استخدام جهاز الطبع.
4- إن يكون المتدرب قادراً على تجهيز محاليل الأبيض والأسود.
5- أن يكون المتدرب قادراً على معرفة مكونات المحاليل.
6- أن يكون المتدرب قادراً على تطبيق إجراءات الأمن والسلامة داخل المعمل.

الوقت المتوقع لإتمام الوحدة 20 حصة

.

الأجهزة المستخدمة في الغرفة المظلمة

على المتدرب أثناء إنشاء معمل أن تجهيز بالمعدات التالية :

1- الأرضية .
2- حائط أسقف .
3- وسائل منع نفاذ الضوء .
4- وسائل التهوية .
5- مكبرات الصور.
6- ملاقط للصور .
7- أحواض.
8- قوارير لحفظ المحاليل.
9- صندوق طبع التلامس.
10- ساعة توقيت.
11- مقياس لدرجة الحرارة.
12- مكان لتحميض الأفلام.
13- أوراق الطبع.
14- دولاب أو ثلاجة لحفظ المواد الكيميائية والأفلام والورق .
15- ضوء أحمر أمان ويستخدم عند طبع وتكبير الورق الحساس.
16- كمَّام .
17- قفاز لسلامة اليد أثناء القيام بعمل التحميض.
18- توزيع مخارج الكهرباء.
19- توزيع وصلات المياه الباردة والحارة.

أنواع المحاليل:

هناك أنواع مختلفة من محاليل الأبيض والأسود ويأتي بعضها على شكل بودرة وبعضها على شكل سوائل .

بالنسبة للبودرة تأتي على شكل أكياس موضح فيها اسم المحلول وعملية تجهيز المحلول بأوزان مختلفة أيضا بالنسبة للسوائل يوضح فيها تجهيز المحلول والكمية التي يريدها وهي تختص بالإظهار والتثبيت.



تجهيز المحاليل الأبيض والأسود :

عندما تقوم بتجهيز المحاليل الأبيض والأسود يجب أن يكون لديك أدوات ومحاليل ومن الأدوات

1- جالون لإذابة المحلول .
2- عصا من البلاستيك لتقليب المحلول.
3- مخابير مدرجة .
4- قمع من البلاستيك.
5- عدد من الأوعية (الزجاجات) البلاستيكية.
6- ترمومتر لقياس درجة الحرارة.
7- تانك لتركيب الفلم بداخلة.
8- أحواض .
9- ساعة توقيت.



تركيب محاليل الأبيض والأسود

عند تركيب محاليل الأبيض والأسود يجب عليك مراعاة ما يلي:

1- قراءة البيانات الموجودة في العبوة.

2- عند تحديد الكمية للإظهار يجب خلط المحلول مع الماء حتى يكون لدينا محلول الإظهار.

3- عند تحديد الكمية لمحلول التثبيت يجب خلط المحلول مع الماء حتى يكون لدينا محلول التثبيت.

التمارين العملية

1- **التمرين الأول** : تجهيز وترتيب الغرفة المظلمة .
2- **التمرين الثاني:** معرفة أنواع المحاليل
3- **التمرين الثالث :** تجهيز محاليل الأبيض والأسود

إجراءات السلامة:-

1- احفظ المواد والمعدات في الأماكن المخصصة لها.
2- لا تقم بخلط المواد الكيميائية إلا تحت إضاءة.
3- اغسل يديك جيدا بعد ملامسة أي مواد كيميائية .
4- قم بمسح أو إزالة أي مواد على الأرضية أو السطوح التي تعمل عليها.
5- صل كافة الأجهزة الكهربائية بسلك أرضي.
6- لا تمسك أي جهاز كهربائي ويديك مبللتين .
7- لا تلمس أي جهاز كهربائي وأنت واقف على أرضية رطبة أو مبللة .
8- اغسل كافة أسطح المعمل قبل وبعد الاستعمال .
9- ضع مرشحاً لمنع دخول الغبار على مروحة التهوية داخل المعمل.
10- تأكد من وجود نظام تكييف في الغرفة.

التمرين الأول : تجهيز وترتيب الغرفة المظلمة

النشاط المطلوب:

جهِّز الأجهزة والأدوات المستخدمة أثناء العمل مع الترتيب.

العدد والأدوات:

1- طاولة.
2- مكبر (جهاز الطبع) .
3- أحواض .
4- قوارير لحفظ المحاليل.
5- عصا بلاستيك لتحريك المحاليل.
6- مخابير مدرجة.
7- عدد من الأوعية الزجاجات (البلاستيكية).
8- ترمومتر لقياس درجة الحرارة .
9- تنك لتحميض الأفلام.
10- ساعة توقيت.
11- قمع بلاستيك .
12- كمام .
13- قفاز لليد.
14- ضوء أمان .
15- تكييف .
16- فتحة تهوية لطرد رائحة المحاليل .
17- دهن الجدار باللون الأسود .
18- توزيع مفاتيح الكهرباء .
19- مجفف الأفلام و الورق .

خطوات التنفيذ :

1- طبق قواعد السلامة .
2- تأكد من وجود طاولة .
3- افحص عمل هواية طرد رائحة المحاليل.
4- تأكد من عمل ضوء الأمان.
5- تأكد من عمل مكبر (جهاز الطبع) .
6- تأكد من وجود الأحواض .
7- تأكد من وجود قوارير لحفظ المحاليل.
8- تأكد من وجود عصا بلاستيك لتحريك المحاليل.
9- تأكد من وجود مخابير مدرجة.
10- تأكد من وجود عدد من الأوعية الزجاجات (البلاستيكية).
11- تأكد من وجود ترمومتر لقياس درجة الحرارة .
12- تأكد من وجود تانك لتحميض الأفلام.
13- تأكد من وجود ساعة توقيت.
14- تأكد من وجود قمع بلاستيك .
15- تأكد من وجود كمام .
16- تأكد من وجود قفاز لليد.
17- تأكد من وجود تكييف .
18- تأكد من دهن الجدار باللون الأسود .
19- تأكد من وجود توزيع مفاتيح الكهرباء .
20- تأكد من وجود مجفف الأفلام و الورق .



التمرين الثاني : تجهيز محاليل الأبيض والأسود

النشاط المطلوب :

تجهيز محاليل الأبيض والأسود

العدد والأدوات :-

1- قوارير .
2- مخبر مدرج .
3- قفازات لليد .
4- ورق لصق لمعرفة نوع المحلول الموجود في القارورة .

المواد الخام:

1- محاليل على شكل أكياس (بودرة).
2- محاليل على شكل علب (سائل) .

خطوات التنفيذ :-

1- طبق قواعد السلامة
2- قرأ البيانات الموجودة على المحلول .



3- حدد الكمية التي ترغب عملها أثناء التركيب.
4- ضع السائل المظهر في الجالون ثم أضف الكمية اللازمة من الماء .
5- ضع السائل المثبت في الجالون ثم أضف الكمية اللازمة من الماء .

(وهذه العملية لا تتم إلا داخل معمل الأبيض والأسود)

تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التدريب على تجهيز الغرفة المظلمة قيم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر من العناصر وذلك بوضع علامة (√) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

العناصر	مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء)			
	غير قابل للتطبيق	لا	جزئياً	نعم
1- اختيار المساحة المناسبة للمعمل .				
2- اختيار الأجهزة المناسبة				
3- ترتيب الأجهزة داخل المعمل				
4- تجهيز المحاليل الأبيض والأسود				
5- تحديد الكمية اللازمة من المحلول				

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي " نعم " أو أنها غير قابلة للتطبيق وفي حالة وجود عنصر في القائمة (لا) أو (جزئياً) فيجب إعادة التدرب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

تقويم المدرب

معلومات المتدرب	

قيم أداء المتدرب في هذه الوحدة وضع علامة (√) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتسابها في هذه الوحدة .

العناصر	مستوى الأداء (هل أتقن المهارة)				
	متقن بتميز	متقن جدا	متقن	متقن جزئيا	غير متقن
1- اختار المساحة المناسبة للمعمل					
2- اختار الأجهزة المناسبة					
3- رتب الأجهزة داخل المعمل					
4- جهز المحاليل الأبيض والأسود					
5- حدد الكمية اللازمة من المحلول					

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي وفي حالة وجود عنصر في القائمة (لم يتقن) أو (أتقن جزئياً) فيجب إعادة التدرب على هذه المهارة مرة أخرى بمساعدة المدرب.

المملكــة العربيــة الســعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج



أساسيات التصوير الفوتوغرافي

تحميض الفلم الأبيض والأسود

تحميض الفلم الأبيض والأسود

الهدف العام:-

أن يكون المتدرب قادرا على تحميض أفلام الأبيض والأسود ونوع الفلم المستخدم في التصوير الفوتوغرافي وكذلك مقاس الفيلم.

الأهداف الإجرائية :

1. أن يكون المتدرب قادرا على قراءة بيانات الفلم (العلبة)
2. أن يكون المتدرب قادرا على معرفة مقاس الفلم .
3. أن يكون المتدرب قادرا على معرفة نوع الفيلم.

الوقت المتوقع لإتمام الوحدة 37 حصة تدريبية.

مقاسات الأفلام

مقاسات الأفلام

توجد أنواع مختلفة من الأفلام حسب نوع الكاميرا وأكثر هذه المقاسات شيوعا مقاس(130مم) ويوجد أيضاً مقاس (120مم) للكاميرات الأكبر وهذه الكاميرات يفضلها المحترفون .بينما يوجد للمبتدئين مقاس (110مم) رول .

وتنقسم هذه الأفلام إلى شكلين :

1- فيلم رول (ملفوف) مقاس (135مم) وهو أوسع الأحجام انتشارا



2- فيلم رول (ملفوف) مقاس (120م) وهو أوسع ويكون ملفوفا على بكرة وظهره ورقي غير منفذ للضوء ويحتوي هذا الفلم على 16 صورة مقاس4.5×6سم . 12 صورة مقاس6×7. 8 صور مقاس 6×9 سم. وأيضا هناك أفلام على شكل صحيفة شيت وتوجد منها أحجام تبدأ من 6×9سم ,18×24سم وهذه الأفلام تستخدم في كاميرات الأستوديو ذات الظهر المتأرجح

تركيب الفلم التنك

يقوم المتدرب بعد الانتهاء من التصوير بإخراج الفلم من الكاميرا مع ملاحظة عدم خروج الفلم قبل إعادة لف الفلم وتركيبه في التنك.

إظهار الفلم و التثبيت:

بعد الانتهاء من تركيب الفلم في التنك نقوم بتجهيز المحاليل الخاصة بالأبيض و الأسود وكيفية تعبئة المحلول داخل التنك .

جهاز تجفيف الأفلام:

بعد انتهاء الفلم من الإظهار والتثبيت والغسيل نضع مشابك في نهاية طرف الفلم ثم ندخله داخل جهاز تجفيف الأفلام ثم نشغل الجهاز حتى يجف الفيلم، وبعدها نقص الفلم ونغلفه.

قائمة التمارين

1- **التمرين الأول** مقاسات الأفلام

2- **التمرين الثاني** تركيب الفلم داخل التنك

3- **التمرين الثالث** طريقة إظهار الفلم من التنك

إجراءات السلامة:-

1- احفظ الأفلام في مكان بارد .

2- أن تكون الغرفة مظلمة لا يدخل بها نور خارجي.

3- جهز المحاليل ورتبها حسب الاستخدام .

4- رمي المحلول بعد الاستخدام .

5- نظف العدد بعد الانتهاء من التحميض.

6- أرجع العدد في مكانها المناسب.

التمرين الأول : مقاسات الأفلام

النشاط المطلوب :.

صنف الأفلام حسب مقاساتها

العدد والأدوات :.

مجموعة من السلال والصناديق

المواد الخام.

مجموعة أفلام.

خطوات التنفيذ :.

1. طبق قواعد السلامة.
2. حدد نوع الفيلم

أ- فيلم 135مم ملون.



ب - فيلم 135 ممالسلايد



ج- فيلم 135 مم أبيض وأسود



د – فيلم 120مم ملون.



هـ- فيلم 120 مم السلايد .



التمرين الثاني : تركيب الفلم داخل التنك.

النشاط المطلوب:-

ركب الفلم في التنك

العدد والأدوات :-

1- تنك.
2- مقص.

المواد الخام :-

فيلم.

خطوات التنفيذ:-

1- طبق قواعد السلامة.
2- أحضر التنك.

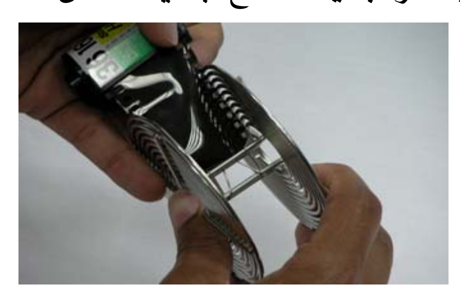


3- أخرج بداية الفلم (أي لسان الفلم).



4- أطفئ الإضاءة الموجودة داخل الغرفة المظلمة.

5- ركب طرف الفلم داخل البكرة بحيث تضع بدايته داخل المشبك الموجود على البكرة.



6- لف البكرة حتى يتم سحب الفلم كاملا داخل البكرة.



7- بعد الانتهاء من لف الفلم داخل البكرة قص نهاية الفيلم.



8- ضع البكرة داخل التنك



9- غط التنك حتى لا يتأثر بالإضاءة.



التمرين الثالث : إظهار الفلم في التنك

النشاط المطلوب:

أظهر الفلم ثم ثبته بمحلول التثبيت

العدد والأدوات:

1- تنك.
2- ساعة توقيت.
3- مجفف أفلام.
4- مقص.

المواد الخام:-

1- محاليل.
2- فيلم.
3- أغلفة أفلام.
4- قفازات.

خطوات التنفيذ:-

1- طبق قواعد السلامة .
2- البس القفازات.
3- ضع محلول الإظهار في التنك بعد التأكد من درجة الحرارة.



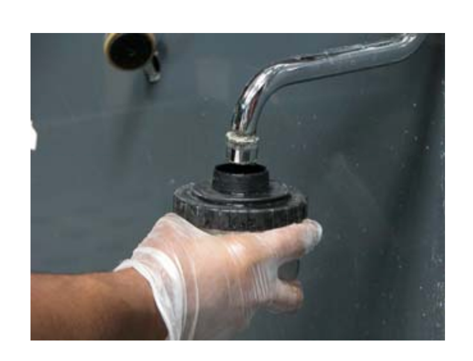
4- شغل المؤقت واحسب الوقت الذي يتم فيها إظهار الفيلم.
5- حرك المحلول داخل العلبة.



6- عند انتهاء الوقت أفرغ العلبة من محلول الإظهار.



7- ضع الماء داخل التنك لغسيل الفلم من محلول الإظهار ثم أفرغ العلبة من الماء.

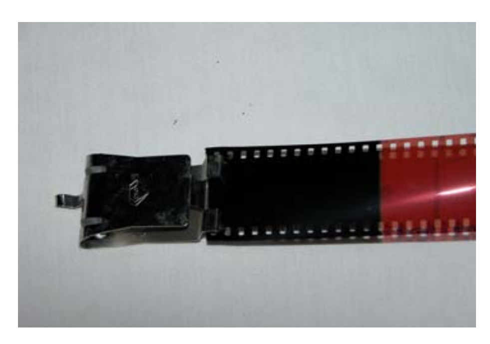


8- ضع محلول التثبيت في علبة التحميض التنك.
9- شغل المؤقت واحسب الوقت المحدد للتثبيت.
10- حرك المحلول داخل العلبة.
11- عند انتهاء الوقت أفرغ العلبة من محلول التثبيت.
12- ضع الماء داخل التنك لغسيل الفلم من محلول التثبيت.

13- بعد الانتهاء من الغسيل أخرج الفلم من التنك.



14- ضع المشابك في بداية ونهاية الفيلم.



15- ضع الفلم في جهاز تجفيف الأفلام الخاص بها.

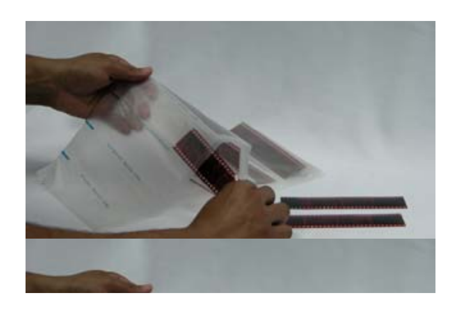


16- شغل جهاز التخفيف.

17- بعد الانتهاء من التجفيف ، أخرج الفيلم.

18- قص الفلم .

19- غلف الفيلم.



تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التدريب على طريقة تحميض الفلم الأبيض والأسود قيم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر من العناصر وذلك بوضع علامة (√) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

العناصر	مستوى الأداء (هل أتقنته)			
	غير قابل للتطبيق	لا	جزئياً	نعم
قراءة البيانات الموجودة على علبة الفيلم.				
معرفة مقاسات الأفلام.				
تركيب الفلم داخل التنك.				
إظهار الفلم في التنك.				
تثبيت الفلم في التنك.				
غسيل الفيلم.				
تجفيف الفيلم.				
قص الفيلم				
تغليف الفيلم				

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي " نعم " أو أنها غير قابلة للتطبيق وفي حالة وجود عنصر في القائمة (لا) أو (جزئياً) فيجب إعادة التدرب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب

تقويم المدرب

معلومات المتدرب	

قيم أداء المتدرب في هذه الوحدة وضع علامة(√) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتسابها في هذه الوحدة.

العناصر	مستوى الأداء (هل أتقن المهارة)				
	متقن بتميز	متقن جدا	متقن	متقن جزئيا	غير متقن
قراءة البيانات الموجودة على علبة الفيلم.					
صنف مقاسات الأفلام.					
ركب الفلم داخل التنك .					
أظهر الفلم الأبيض والأسود.					
ثبت الفلم الأبيض والأسود.					
غسل الفلم .					
جفف الفيلم.					
قص الفيلم.					
غلف الفيلم.					

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي وفي حالة وجود عنصر في القائمة (لم يتقن) أو (أتقن جزئياً) فيجب إعادة التدرب على هذه المهارة مرة أخرى بمساعدة المدرب.

المحتويات

الفهرس

تقدر المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني الدعم

المالي المقدم من شركة بي آيه إي سيستمز (العمليات) المحدودة

GOTEVOT appreciates the financial support provided by BAE SYSTEMS

BAE SYSTEMS